

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 699 129

②1 N° d'enregistrement national :

92 15349

⑤1 Int Cl<sup>3</sup> : B 60 N 2/24, A 61 G 3/06, 5/00

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.12.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 17.06.94 Bulletin 94/24.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BABOULIN René — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BABOULIN René.

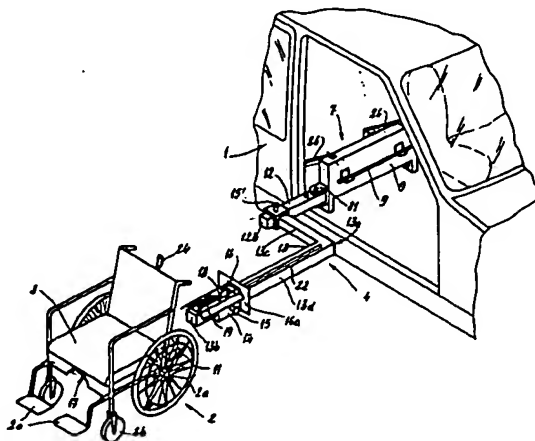
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Germain & Maureau.

⑤4 Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule, d'au moins une partie formant le siège d'un fauteuil roulant destiné à un handicapé; fauteuil et véhicule intégrant en partie ce dispositif.

⑤7 Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule (1), du siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, sur lequel est assis un handicapé, comprenant :

- ledit fauteuil (2) roulant,
- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité libre (13b) des moyens (5) d'accrochage, aptes à coopérer avec des moyens (6) d'accrochage complémentaires liés au siège (3), pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le transfert du siège dans ou hors dudit véhicule, et
- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant verticalement, lorsqu'il porte ledit siège (3) et un handicapé assis dedans, caractérisé en ce que le bras comprend un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen (7) de déplacement vertical, et un élément coudé (13) composé d'un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12) en formant un angle avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).



FR 2 699 129 - A1



**DISPOSITIF POUR LE TRANSFERT, DANS ET HORS D'UN  
VEHICULE, D'AU MOINS UNE PARTIE FORMANT LE SIEGE D'UN  
FAUTEUIL ROULANT DESTINE A UN HANDICAPE ; FAUTEUIL ET  
VEHICULE INTEGRANT EN PARTIE CE DISPOSITIF**

5           La présente invention concerne un dispositif pour  
le transfert, dans et hors d'un véhicule, d'au moins une  
partie formant le siège d'un fauteuil roulant, sur  
laquelle est assis un handicapé.

Le document FR-A-2 572 691 décrit un tel  
10 dispositif du type, comprenant :

- un fauteuil roulant pour handicapé comprenant au  
moins une partie formant le siège du fauteuil, et pouvant  
facilement être séparée des autres éléments du fauteuil,
- un bras pivotant comprenant à son extrémité  
15 libre des moyens d'accrochage, dits moyens d'accrochage du  
bras, aptes à coopérer avec des moyens d'accrochage  
complémentaires liés au siège, dits moyens d'accrochage du  
siège, pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le  
transfert du siège dans ou hors du véhicule, et
- 20 - des moyens de déplacement vertical aptes à  
déplacer le bras pivotant verticalement, ou dans une  
direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte  
ledit siège et un handicapé assis dedans.

En outre, le bras pivotant de ce dispositif est  
25 repliable.

Ce bras étant pivotant et repliable, présente à  
cet effet deux articulations d'axes parallèles, ce qui  
procure une trop grande mobilité à l'extrémité libre de ce  
bras. Par conséquent, il est difficile de faire coopérer  
30 les moyens d'accrochage du bras avec les moyens  
d'accrochage du siège. En pratique, avec ce dispositif,  
cette manipulation nécessite l'intervention de deux  
personnes assistant la personne handicapée, l'une  
immobilisant le bras pendant que l'autre fait coopérer les  
35 moyens d'accrochage. Ce dispositif présente donc des  
difficultés d'utilisation.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient. A cet effet, elle concerne un dispositif du type précité, est caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit, monté pivotant sur le moyen  
5 de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé ayant un segment intermédiaire, monté coulissant sur l'élément droit en formant un angle avec ce dernier, et un segment terminal formant un angle avec le segment intermédiaire.

10 Ainsi, la stabilité du bras rend la manipulation du dispositif suffisamment simple pour qu'elle puisse être exécutée aisément par une seule personne assistant la personne handicapée.

L'invention est maintenant décrite, à titre  
15 d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé, dans lequel :

- la figure 1 représente, en perspective, une partie d'un véhicule équipé d'un dispositif selon la présente invention, en position déployée avec le fauteuil  
20 à l'extérieur,

- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 montrant le dispositif en position pliée, avec le siège du fauteuil à l'intérieur,

- la figure 3 représente, en coupe longitudinale,  
25 le dispositif, dans la position représentée à la figure 2,

- la figure 4 représente, en vue de dessus, le dispositif, dans la position représentée à la figure 2,

- la figure 5 représente, en vue de dessus, le dispositif, dans une position semblable à celle de la  
30 figure 1, avec le siège accroché aux moyens d'accrochage du bras,

- la figure 6 représente, en vue de dessus et à échelle agrandie, les moyens d'accrochage du bras,

- la figure 7 représente, en coupe transversale et  
35 à échelle agrandie, les moyens d'accrochage du siège coopérant avec les moyens d'accrochage du bras.

Le dispositif comprend principalement un fauteuil roulant 2 avec une partie formant siège 3, un bras pivotant 4, un moyen 7 de déplacement vertical du bras, et un support 8 pour l'ancrage du siège 3 dans un véhicule 1.

5 Comme le montre la figure 1, le fauteuil 2 comprend des grandes roues 2a, des petites roues 2b, des repose-pieds 2c et le siège 3, qui peut être facilement séparé des autres éléments du fauteuil. Sous le siège 3 sont ménagés des moyens 6 d'accrochage comprenant une  
10 paroi inférieure 16 profilée tournée vers le bas, et un ergot 66 faisant saillie de cette paroi. Derrière le siège sont disposés des moyens d'ancrage comprenant deux crochets 11, articulés sur un même axe horizontal tangent au bas du dossier du fauteuil, maintenus en position  
15 horizontale par un ressort 23 à spirale, présentant un profil d'attaque 11a biseauté, et liés à une sangle de commande par tirage 24, engagée dans des passants disposés derrière le dossier du fauteuil.

Le bras pivotant 4 comprend, d'une part, un  
20 élément droit 12, monté pivotant dans une chape 31 appartenant au moyen 7 de déplacement vertical, un élément coudé 13 ayant un segment intermédiaire 13c, monté coulissant sur l'élément droit 12, en faisant un angle droit avec ce dernier, et un segment terminal 13d, formant  
25 un angle droit avec le segment intermédiaire 13c. Des moyens d'accrochage 5 complémentaires aux moyens, d'accrochage 6 du siège 3 sont montés sur l'élément coude 13 plus précisément sur son segment terminal. Ces moyens d'accrochage comprennent un coulisseau 14, coulissant le  
30 long du segment terminal 13d de l'élément coudé 13, entre son extrémité libre 13b et son coude 13a, comprenant une paroi 16 supérieure convexe, ayant un profil transversal trapézoïdal. Cette paroi est apte à glisser dans et sous la paroi concave 17 de profil trapézoïdal correspondant,  
35 ménagée sous le siège 3. Les moyens d'accrochage du bras et du siège comprennent du côté du coulisseau 14 une

serrure de type serrure à crochet 18, deux guides symétriques 19 convergeant en direction de cette serrure, et du côté du siège un ergot 66 apte à être accroché par la serrure 18. Une tige 21, dont une extrémité 21a est  
5 liée au crochet 18 et dont l'autre extrémité 21b est engagée dans une rainure 22 ménagée le long du segment terminal 13d de l'élément coudé du bras. Un doigt 15, solidaire du coulisseau 14, apte à s'engager dans un alésage usiné 13e, dans l'élément coudé 13, permet de  
10 bloquer le coulisseau 14 en bout de course de coulissement, du côté de l'extrémité libre 13b de l'élément coudé. Un doigt 15', solidaire du segment intermédiaire coulisssant 13c, apte à s'engager dans un alésage usiné dans l'élément droit 12, permet de bloquer l'élément coudé  
15 13 en bout de course de coulissement, du côté de l'extrémité libre 12b de l'élément droit 12. Chaque doigt 15, 15' est poussé en direction de l'alésage usiné avec lequel il coopère, par un ressort de rappel 75 (représenté sur la figure 7) à spires non jointives, et peut être tiré  
20 vers l'extérieur de l'alésage lui correspondant, sous l'effet d'une force de traction suffisante pour comprimer le ressort 15a.

Les moyens 7 de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant 4 dans une direction ayant une  
25 composante verticale comprennent, d'une part, deux paires de biellettes 25, 26 parallèles, dont chaque paire constitue un parallélogramme déformable comprenant deux points 25a, 26a d'articulation fixe dans le véhicule et deux autres points 25b, 26b d'articulation solidaires du  
30 support 8 portant une chape 31, sur laquelle pivote le bras 4 et, d'autre part, un vérin 32 monté entre deux chapes, l'une 33 fixe dans le véhicule, l'autre 34 solidaire du support 8.

Des moyens d'ancrage du siège 3 sur le support 8  
35 comprennent, du côté du support 8 une barre horizontale 9, et du côté du siège les deux crochets 11.

La manipulation du dispositif se fait comme suit.

Pour transférer un handicapé dans le véhicule 1, le dispositif est préalablement positionné, comme sur la figure 1 :

- 5           - le vérin 32 est rentré, pour que la chape 31 soit en position basse,
- l'élément droit 12 est partiellement à l'extérieur du véhicule, sensiblement perpendiculairement à son côté,
- 10          - l'élément coudé 13 est en bout de course de coulisement, du côté 12b de l'extrémité libre de l'élément droit 12 et bloqué dans cette position par le doigt 15', pénétrant dans l'alésage lui correspondant sous l'effet du ressort de rappel,
- 15          - le coulisseau 14 est en bout de course de coulisement du côté 13b de l'extrémité libre de l'élément coudé 13, et bloqué dans cette position par le doigt 15, pénétrant dans l'alésage lui correspondant sous l'effet du ressort de rappel 15a, le crochet 18 de la serrure à
- 20          crochet étant alors maintenu en position ouverte par la tige 21 coudée, étant en butée par son extrémité 21b contre l'extrémité 22a de la rainure 22,
- le fauteuil 2 est placé devant l'extrémité libre 13b du bras coudé 13.

25          Dans cette situation, la paroi convexe 16 des moyens d'accrochage 5 du bras est à un niveau légèrement inférieur à la paroi concave 17 des moyens d'accrochage 6 du siège 3.

30          Le siège 3 est reculé avec le fauteuil dans l'axe du segment terminal 13d de l'élément coudé 13, jusqu'à ce que le bas du dossier s'appuie contre la butée 16a de la paroi 16. L'ergot 6 du siège est guidé par les guides 19 jusqu'à la serrure à crochet 18, des moyens d'accrochage 5, maintenue en position ouverte par la tige 21.

35          Le vérin 32 est actionné, ce qui impose au bras 4 un déplacement vers le haut. La paroi convexe 16 du côté

du bras 13 prend alors appui contre la paroi concave 17 du côté du siège 3. Si ces deux parois 16, 17 ne sont pas exactement dans l'axe l'une de l'autre, elles ne sont en contact que d'un côté de leur axe, par deux pans inclinés, si bien que le déplacement vers le haut du bras 4 s'accompagne d'un glissement transversal de ces deux pans inclinés l'un sur l'autre, tendant à rapprocher les axes respectifs des parois 16, 17. Ce glissement se produit jusqu'à ce que les deux parois 16, 17 soient en contact, de façon symétrique par rapport à leur axe, c'est-à-dire jusqu'à ce que le fauteuil 2 soit transversalement exactement centré sur le segment terminal 13d de l'élément coudé 13.

Les grandes roues 2a et les petites roues 2b ne portent alors plus le fauteuil. Il est donc facile de séparer chaque roue du siège par un moyen classique, tel que, par exemple, le dévissage d'un écrou papillon 35 constituant la butée extérieure de l'axe de rotation de cette roue. Les repose-pieds sont éventuellement également amovibles de façon simple. Le fait de séparer ces divers pièces 2a, 2b, 2c réduit l'encombrement de la partie à transférer dans le véhicule 1. Le doigt 15 est tiré pour débloquent le coulisement du coulisseau 14, puis le siège 3 est poussé pour coulisser le long du segment terminal 13d de l'élément coudé 13 avec le coulisseau 14, jusqu'au coude 13a de l'élément coudé 13. L'extrémité coudée 21b de la tige 21 est alors en butée contre l'extrémité 22a de la rainure 22 et ferme complètement la serrure à crochet 18 sur l'ergot 66, ce qui verrouille l'accrochage du siège 3 sur le bras 13.

Ensuite, le doigt 15' est tiré pour débloquent le coulisement de l'élément coudé 13a, qui est alors poussé pour coulisser le long de l'élément droit 12 jusqu'à la chape 31.

L'ensemble entre ensuite à l'intérieur du véhicule par pivotement de l'élément droit 12 dans la chape 31, ce

qui amène les crochets 11 du siège 3 contre la barre 9 du support 8. Dans ce mouvement, les crochets 11 se soulèvent par glissement de leur bord d'attaque biseauté 11a contre la barre 9, à l'encontre de leurs moyens de rappel 23. En 5 fin de course de pivotement, cette dernière est accrochée par les crochets 11, rappelés en position horizontale sous l'effet des moyens de rappel 23. Le siège 3 est ainsi ancré à l'intérieur du véhicule 1 contre le support 8.

Enfin, le vérin 32 est actionné pour placer 10 l'ensemble comprenant le siège 3, le bras 4 et le support 8 en position basse, éventuellement au contact du sol du véhicule, comme représenté à la figure 3.

Pour transférer un handicapé hors du véhicule 1, le vérin 32 est actionné en sens inverse, puis une tension 15 vers le haut est appliquée à la sangle 24 pour soulever les crochets 11 et les libérer de la barre 9. On amorce ensuite le pivotement de l'élément droit 12 vers l'extérieur du véhicule.

La manipulation est ensuite poursuivie dans 20 l'ordre inverse de la description précédente.

Il est bien entendu que la forme d'exécution décrite ci-avant, est donnée à titre d'exemple non limitatif et que, selon certaines variantes, des moyens décrits pourraient être remplacés par des moyens 25 équivalents. En particulier au lieu que l'ergot 6 atteigne sa position de verrouillage dans la serrure à crochet 18, par une translation de direction perpendiculaire à l'axe de l'ergot, il pourrait, avec une serrure d'un type différent de celui de la serrure représentée sur la figure 30 6, présenter une gorge annulaire et atteindre sa position de verrouillage par une translation de direction parallèle à l'axe de l'ergot.



## REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour le transfert, dans et hors d'un véhicule (1), d'au moins une partie formant le siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, sur laquelle est assis un  
5 handicapé, du type comprenant en combinaison :

- ledit fauteuil (2) roulant pour handicapé comprenant ledit le siège (3), et pouvant éventuellement être séparé des autres éléments du fauteuil,

- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité  
10 libre (13b) des , moyens (5) d'accrochage, dits moyens d'accrochage du bras, aptes à coopérer avec des moyens (6) d'accrochage complémentaires liés au siège (3), dits moyens d'accrochage du siège, pour réaliser son accrochage sur le bras pendant le transfert du siège dans ou hors  
15 dudit véhicule, et

- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant verticalement, ou dans une direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte ledit siège (3) et un handicapé assis dedans,  
20 caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen (7) de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé (13) ayant un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12) en formant un angle  
25 avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage du bras comprennent un coulisseau (14) monté sur l'élément coudé  
30 (13) pour coulisser entre son coude (13a) et son extrémité libre (13b).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le coulisseau (14) et/ou l'élément coudé (13a) comprennent des moyens (15) pour bloquer le  
35 coulisseau en bout de course de coulissement, du côté de

l'extrémité libre (13b) de l'élément coudé, ces moyens étant effaçables, pour débloquer le coulisement.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément droit et/ou l'élément coudé comprennent des moyens (15') pour bloquer l'élément coudé (13) en bout de course de coulisement, du côté de l'extrémité (12b) libre de l'élément droit, ces moyens étant effaçables pour débloquer le coulisement.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage (6) du bras comprennent une paroi (16) supérieure convexe ayant un profil prédéterminé, et les moyens d'accrochage du siège comprennent une paroi inférieure concave (17) ayant le même profil, ces parois étant conformées pour glisser l'une sur l'autre et assurer le centrage des moyens d'accrochage du siège sur ceux du bras.

6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage du bras et ceux (6) du siège comprennent, les uns, une serrure à crochet (18), les autres, un ergot (66) apte à être accroché par cette serrure.

7. Dispositif selon les revendications 5 et 6, caractérisé en ce que les moyens (5) d'accrochage qui comprennent la serrure à crochet (18), comprennent également deux guides (19) symétriques convergents, aptes à guider l'ergot (66) jusqu'au crochet (18) lors du glissement des moyens d'accrochage (5) du bras par rapport aux moyens d'accrochage (6) du siège.

8. Dispositif selon les revendications 2 et 6, caractérisé en ce que les moyens d'accrochage (5) du bras comportent la serrure à crochet (18), et en ce que le crochet de cette serrure est lié à une extrémité d'une tige (21) coudée, dont l'autre extrémité est guidée par une rainure (22), ménagée le long de l'élément terminal (13d) de l'élément coudé du bras, de telle sorte que lorsque les moyens d'accrochage du bras sont en bout de

course de coulissement, du côté de l'extrémité libre de l'élément coudé, la tige (21) coudée est en butée contre une des extrémités (22a) de la rainure et maintient le crochet (18) de la serrure en position ouverte, et lorsque  
5 les moyens d'accrochage du bras sont en bout de course de coulissement, du côté du coude de l'élément coudé, la tige (21) coudée est en butée contre l'autre extrémité (22b) de la rainure et maintient ce crochet en position fermée.

9. Dispositif selon la revendication 1,  
10 caractérisé en ce qu'il comprend en outre un support (8) disposé dans le véhicule et comprenant des moyens d'ancrage, dits moyens d'ancrage du support, aptes à coopérer avec des moyens d'ancrage complémentaires liés au siège, dits moyens d'ancrage du siège, pour réaliser  
15 l'ancrage du siège dans le véhicule.

10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que les moyens (11) d'ancrage du siège et ceux (9) du support comprennent, les uns, au moins un crochet (11), dit crochet d'ancrage, et, les autres, une  
20 barre (9) apte à être accrochée par ce crochet d'ancrage.

11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que le crochet (11) d'ancrage est maintenu en position fermée par un moyen de rappel (23), et présente un profil (11a) extérieur biseauté, de telle  
25 sorte que la pression de la barre contre ce profil provoque l'ouverture du crochet (11) d'ancrage, jusqu'à ce qu'il atteigne une position où la barre s'accroche sur la barre (9) sous l'effet du moyen de rappel (23).

12. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que le crochet (11) d'ancrage est lié à  
30 un moyen de commande (24) qui, lorsqu'il subit une tension suffisante, place le crochet d'ancrage (11) en position ouverte, libérant la barre (9).

13. Dispositif selon la revendication 2,  
35 caractérisé en ce que les moyens (7) de déplacement vertical comprennent deux paires de biellettes (25, 26)

parallèles, dont chaque paire constitue un parallélogramme déformable, comprenant deux points (25a, 26a) d'articulation fixes dans le véhicule, et deux autres points (25b, 26b) d'articulation solidaires d'une chape  
5 (31) dans laquelle pivote le bras (4).

14. Dispositif selon la revendication 13, caractérisé en ce que les moyens (7) de déplacement vertical comprennent un vérin (32) monté entre deux chapes, l'une (33) fixe dans le véhicule, l'autre (34)  
10 solidaire du support.

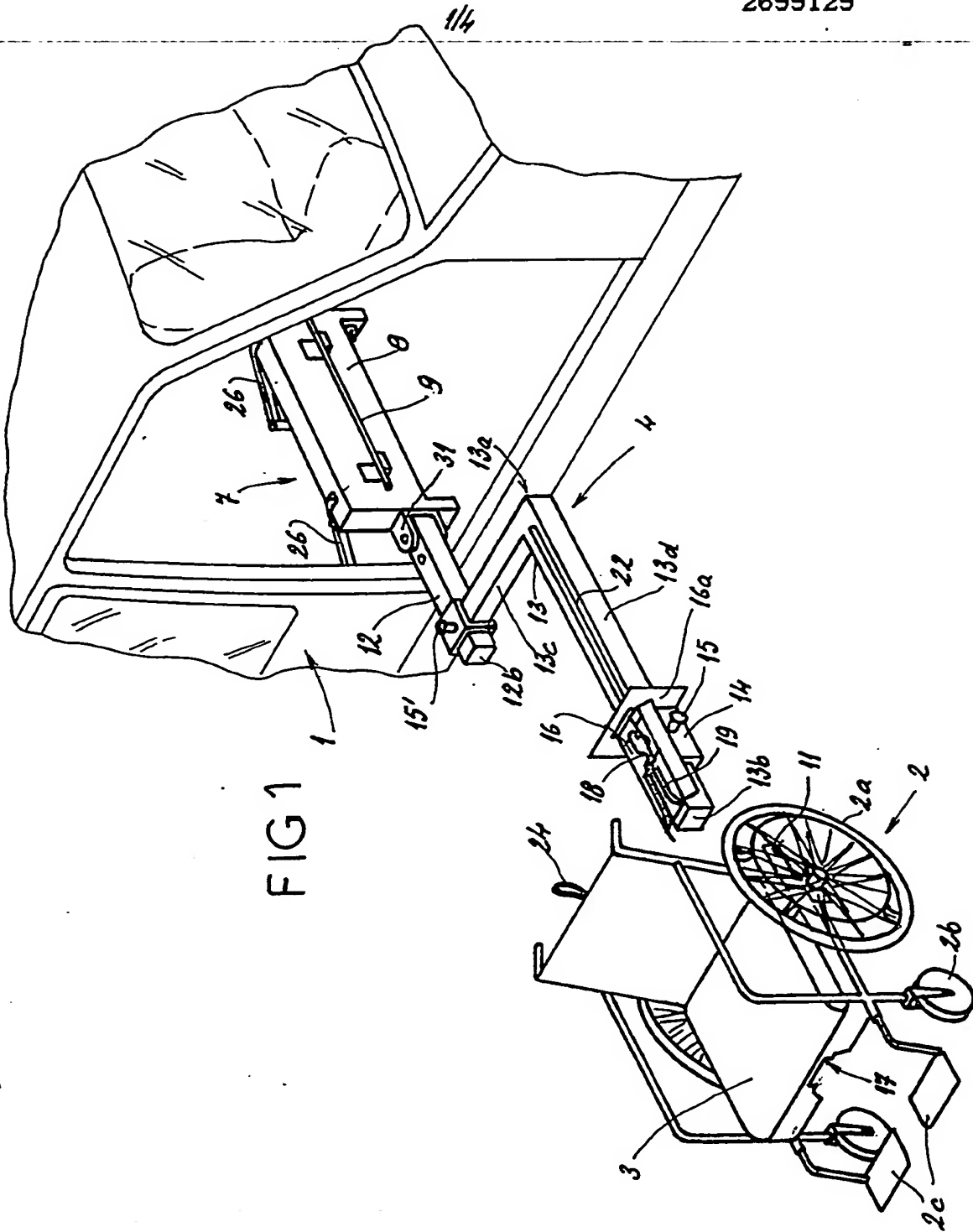
15. Fauteuil (2) roulant pour handicapé, caractérisé en ce qu'il comprend une partie formant le siège (3) du fauteuil, pouvant éventuellement être séparée des autres éléments du fauteuil, et présentant des moyens  
15 (6) d'accrochage aptes à coopérer avec des moyens (5) d'accrochage du bras tels que définis dans l'une quelconque des revendications 5 à 7, et éventuellement des moyens (11) d'ancrage aptes à coopérer avec des moyens (9) d'ancrage du support tels que définis dans la  
20 revendication 10.

15. Véhicule équipé pour le transfert, d'au moins une partie formant siège (3) d'un fauteuil (2) roulant, comportant :

- un bras pivotant (4) comprenant à son extrémité  
25 libre des moyens (5) d'accrochage (5),

- des moyens (7) de déplacement vertical aptes à déplacer le bras pivotant (4) verticalement, ou dans une direction ayant une composante verticale, lorsqu'il porte ledit siège (3) roulant et un handicapé assis dedans,

30 caractérisé en ce que le bras comprend, d'une part, un élément droit (12), monté pivotant (31) sur le moyen de déplacement vertical et, d'autre part, un élément coudé (13), ayant un segment intermédiaire (13c), monté coulissant sur l'élément droit (12), en formant un angle  
35 avec ce dernier, et un segment terminal (13d) formant un angle avec le segment intermédiaire (13c).





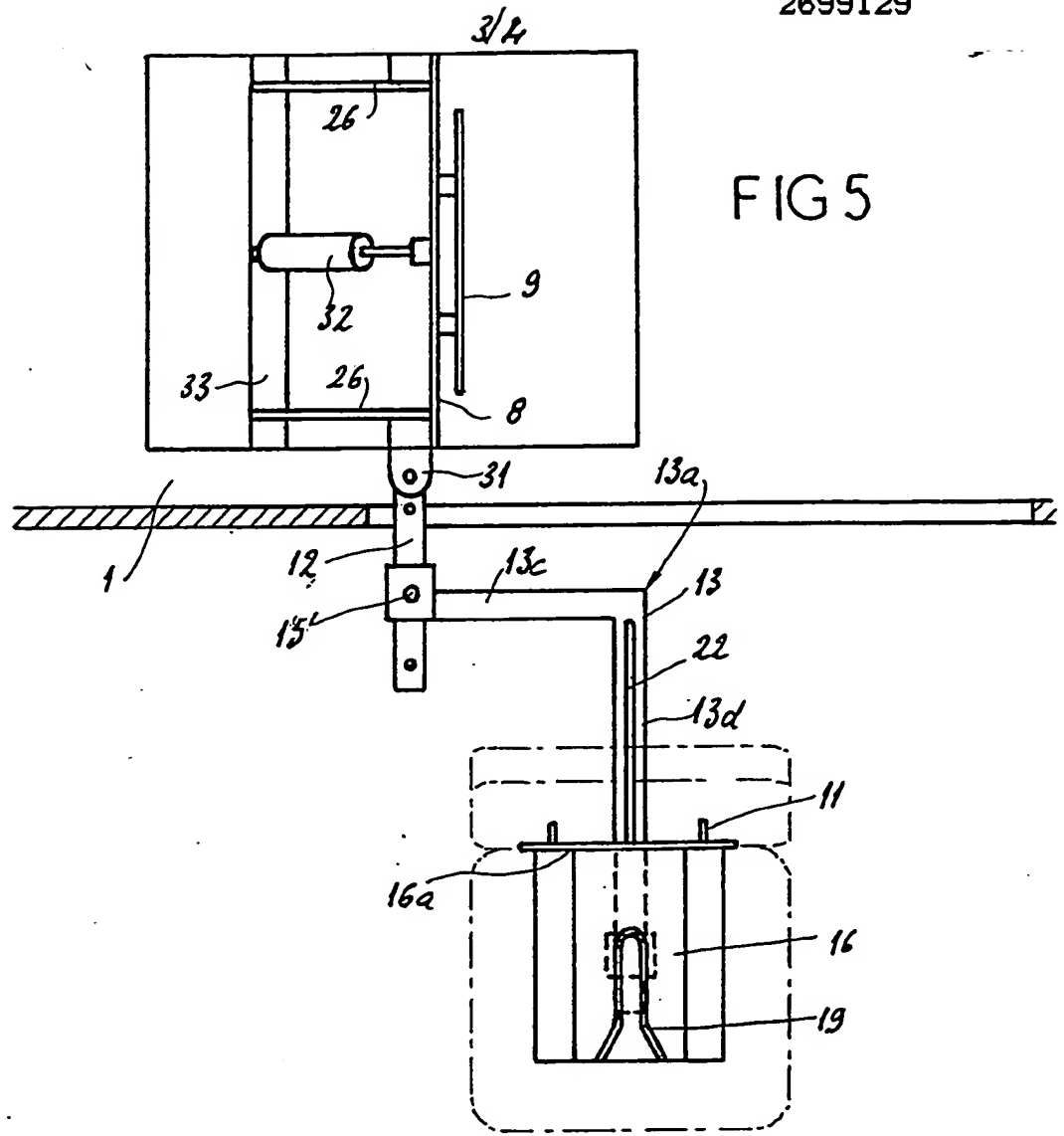


FIG 4

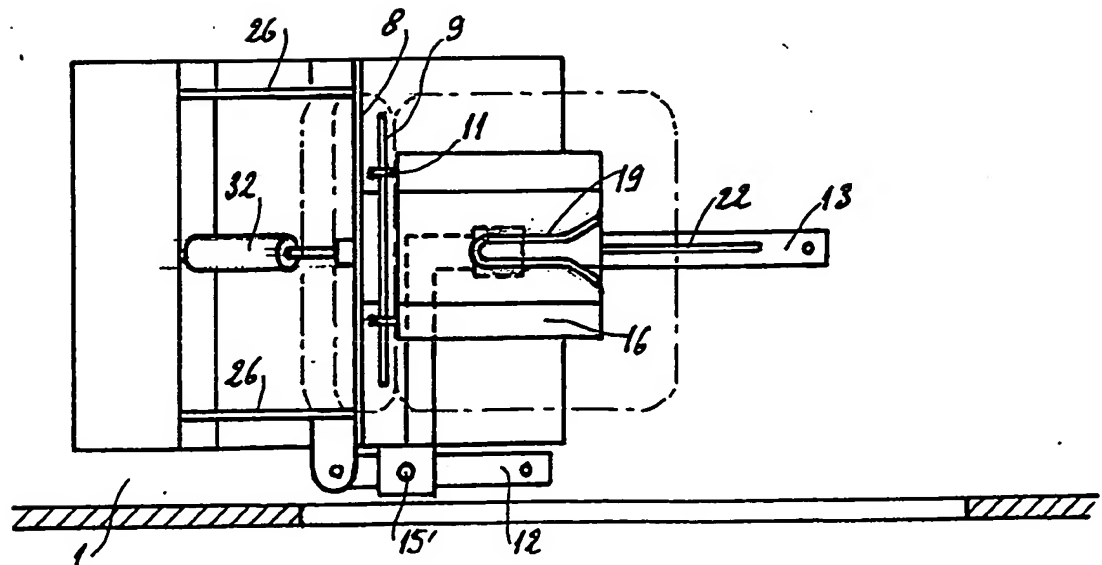


FIG 6

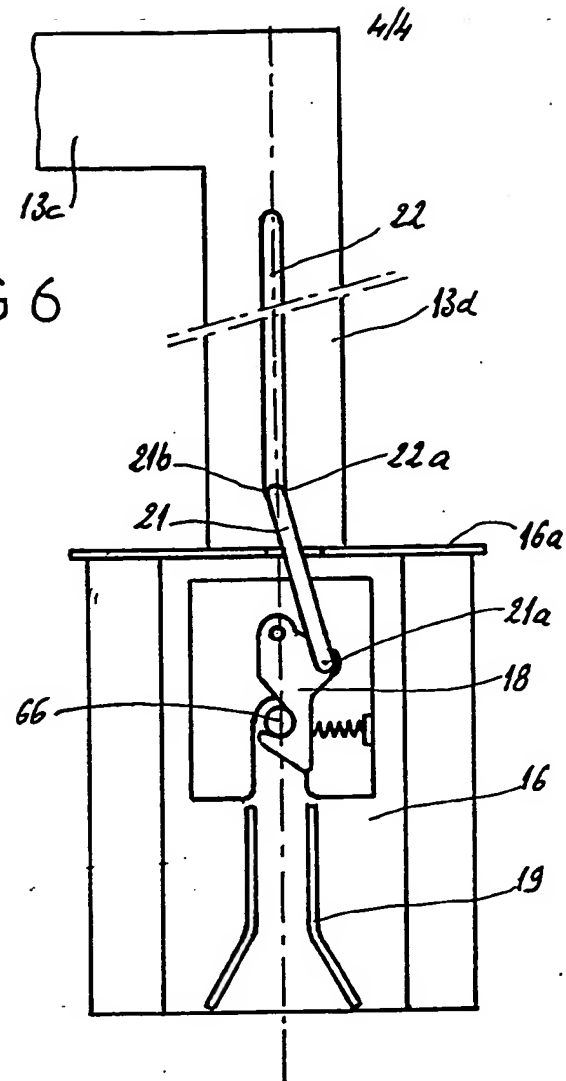
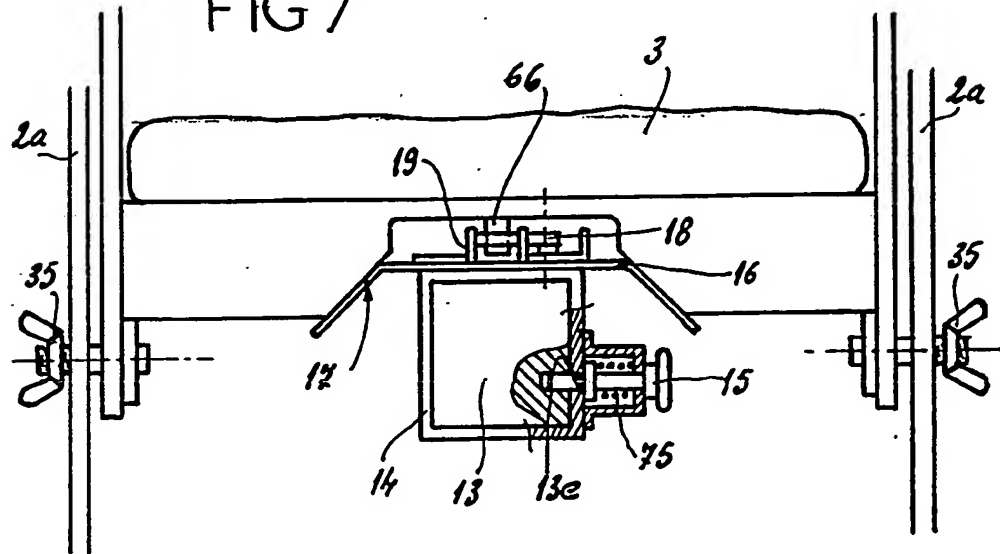


FIG 7





**INSTITUT NATIONAL**  
**de la**  
**PROPRIETE INDUSTRIELLE**

## RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9215349

FA 479461

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	FR-A-2 483 222 (HEULIEZ) * page 4, ligne 34 - page 6, ligne 31; figures 1-10 * ---	1, 15, 16
A	EP-A-0 036 293 (GOWRINGS) * page 5, ligne 21 - page 7, ligne 20; figures 1-5 * ---	1, 5
A	EP-A-0 026 510 (RUIZ) * page 6, ligne 2 - page 8, ligne 19; figures 1-12 * ---	1, 16
A	FR-A-2 456 001 (RENAULT) ---	
A	FR-A-2 516 493 (CHAUSSE) ---	
A, D	FR-A-2 572 691 (BABOULIN) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A61G B60N
Date d'achèvement de la recherche 17 SEPTEMBRE 1993		Examinateur HORVATH R.

**CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES**

X : particulièrement pertinent à lui seul  
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  
O : divulgation non-écrite  
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention  
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  
D : cité dans la demande  
L : cité pour d'autres raisons  
& : membre de la même famille, document correspondant

PUB-NO: FR002699129A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2699129 A1

TITLE: Wheelchair handling support for motor vehicle  
- has pivoting straight arm with elbow and  
intermediate sections including vertical lift and attachment  
system to seat of wheelchair

PUBN-DATE: June 17, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
RENE, BABOULIN	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BABOULIN RENE	FR

APPL-NO: FR09215349

APPL-DATE: December 15, 1992

PRIORITY-DATA: FR09215349A ( December 15, 1992)

INT-CL (IPC): B60N002/24, A61G003/06 , A61G005/00

EUR-CL (EPC): A61G003/02 ; B60N002/24

US-CL-CURRENT: 297/344.1

ABSTRACT:

The device transfers a wheelchair (2), upon which an invalid is sat, into and out of a motor vehicle (1). It uses a pivoting arm (4) which has an attachment (13b). This engages with a corresponding system attached to the seat (3) of the wheelchair and retain it in position on the arm during

transfer. A vertical lift (7) is provided to lift the pivoting arm as it

carries the wheelchair and invalid. The arm has a straight member (12) which

can pivot about the lift system and an elbow (13). An intermediate section

(13c) is mounted to slide on the straight member and forms an angle with it.

An end section (13d) is arranged at an angle to the intermediate section.

ADVANTAGE - Has a stable arm that allows the device to be operated by just one assistant.